



⑪ Publikationsnummer: 9301902

⑫ A TERINZAGELEGGING

(51) Int.Cl.⁶:
G06K 19/07, G07F 7/10,
G07F 17/00, G07F 15/00,
G06F 17/60

②② Indieningsdatum: 04.11.93

43 Ter inzage gelegd:
01.06.95 I.E. 95/11

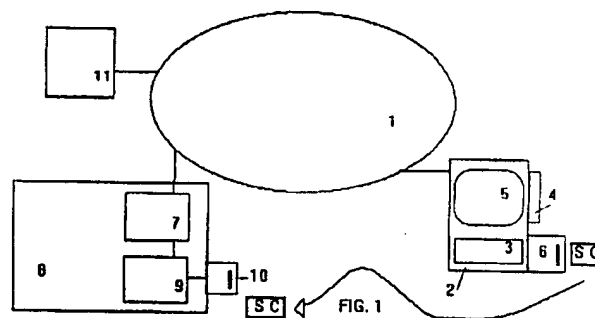
71 Aanvrager(s):
Koninklijke PTT Nederland N.V. te Groningen

72) Uitvinder(s):
Gerlof Bosveld te Delft. Stefanus Johannes
Everardus Thomas Tax te Leiden

74 Gemachtigde:
Ir. G.R. Beitsma
KONINKLIJKE PTT NEDERLAND N.V.
Postbus 95321
2509 CH 's-Gravenhage

54 Methode voor het door middel van een smart card verwerven van het recht op een bepaalde voorziening

(57) Methode voor het verwerven – via een terminal (2) en een beheerssysteem (7) – van een recht op een voorziening, zoals een recht van toegang of van gebruik, met behulp van een registratieorgaan (SC), zoals een smart card. De smart card dient behalve voor het betalen van de gewenste voorziening, bovendien als registratie- en bewijsmiddel, ter vervanging van ‘papieren’ tickets. Aldus kan van eenzelfde smart card gebruik worden gemaakt voor het kopen van (het recht op) een toekomstige voorziening, het betalen daarvan en het (naderhand) consumeren van de voorziening (de uitoefening van het gekochte recht).



NL A 9301902

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

KONINKLIJKE PTT NEDERLAND N.V.
GRONINGEN

Methode voor het door middel van een smart card verwerven van het recht op een bepaalde voorziening

A. ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

De uitvinding heeft betrekking op een methode voor het verwerven van een recht op een bepaalde voorziening, zoals een recht van toegang of van gebruik, met behulp van een registratieorgaan, zoals een smart
5 card, dat leesbaar en/of beschrijfbaar is door een, door een gebruiker bedienbare terminal.

Een dergelijke methode is bekend uit het US patent 4449186. Daarin wordt een systeem beschreven voor het kopen van vliegtickets. Een terminal is via een netwerk aangesloten op een beheerscomputer. Door
10 middel van menu's kan de gebruiker zijn wensen invoeren (via een touch screen), waarop de inrichting een (papieren) ticket print en aan de gebruiker afgeeft. Tevoren heeft de gebruiker een smart card ingevoerd, waarvan bepaalde gebruikersgegevens worden uitgelezen, aan de hand waarvan --door een 'betalingscomputer'-- de betaling van de
15 reissom wordt geregeld. De ticket vertegenwoordigt het recht dat de gebruiker heeft verworven om op een bepaalde tijd van de ene naar de andere plaats te worden vervoerd.

B. SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

De onderhavige uitvinding berust op het inzicht dat een smart card, behalve voor het opslaan van gebruikersgegevens (incl. 'credit card
20 nummer') bovendien kan dienen ter vervanging van de normale (papieren) ticket als registratie- en bewijsmiddel van het verkregen recht. Aldus kan van eenzelfde smart card gebruik worden gemaakt voor het kopen van
25 (het recht op) een toekomstige voorziening, het betalen daarvan en het (naderhand) consumeren van de voorziening (de uitoefening van het gekochte recht).

Het te verwerven recht is bijvoorbeeld het recht om een bepaalde theatervoorstelling bij te wonen, zoals hieronder als voorbeeld nader
30 wordt uitgewerkt. Essentieel voor de uitvinding is dat de smart card (of ander registratieorgaan) eerst wordt gebruikt om een toekomstig recht te kopen (bestel- en betaalfunctie), dat diezelfde smart card

9 11902

wordt gebruikt als registratie- en bewijsmedium van dat recht (ticket-functie) en tenslotte als medium tot het daadwerkelijk deel krijgen aan de voorziening (sleutel-functie).

Opgemerkt wordt dat wel bekend is om een smart card te gebruiken om een voorziening te kopen en te betalen en direct geleverd te krijgen, bijvoorbeeld bij verkoopmachines voor eet- en drinkwaren. Daarbij wordt echter de voorziening direct, zonder tussenkomst van een 'ticket', geleverd. Datzelfde geldt ook voor terminals aan het begin van tolwegen, waar, na betaling (via de smart card), direct de toegang tot de tolweg wordt ontsloten.

C. UITVOERINGSVOORBEELDEN

Figuur 1 toont een telecommunicatienetwerk 1 waarop een ISDN-terminal 2 is aangesloten. Deze terminal 2 is voorzien van een toetsenbord 3, een telefoon/microfoon 4, een display 5 en een smart card sub-terminal 6 (die overigens geïntegreerd kan zijn met de terminal 2). Op het telecommunicatienetwerk 1 is tevens een computersysteem 7 aangesloten; er wordt aangenomen dat dit de 'kaartverkoop-computer' van een groot theater 8 is. Het theater is voorts voorzien van een computersysteem 9, een 'toegangscontrole-computer', voorzien van toegangsterminals 10. De kaartverkoop-computer en de toegangscontrole-computer kunnen door één en hetzelfde computersysteem worden gevormd en ook onderling data uitwisselen; bijvoorbeeld kunnen de identificatiecodes van smart cards waaraan door de kaartverkoop-computer toegangsfaciliteiten zijn toegekend (verkocht), aan de toegangscontrole-computer worden doorgegeven.

Gesteld dat de gebruiker van terminal 2 een plaats wenst te hebben voor een bepaald optreden in het theater 10, dan worden daartoe de volgende acties uitgevoerd. De gebruiker kiest het abonneenummer van het computersysteem 7. Al dan niet via een 'beurtmelder' wordt verbinding met dat systeem 7 gemaakt en het systeem 7 vraagt de gebruiker --evenals de beurtmelder door middel van 'electronische spraak'-- zijn smart card in verbinding met de terminal 2 te brengen. Vervolgens vraagt het systeem 7 om aan te geven voor welke theater-voorstelling de gebruiker wenst te boeken. Het antwoord op die vraag --en op de overige vragen-- kan door de gebruiker worden gegeven door middel van zijn (numerieke) toetsenbord of door middel van spraak (dat dan door het computersysteem 7 moet kunnen worden 'verstaan'). Als

ondersteuning bij de presentatie van de mogelijkheden, kan het display
5 --aangestuurd door het systeem 7-- worden gebruikt, met name indien
dit een meer-regelig display is. Zodra --via een iteratief proces-- de
gewenste boeking is gemaakt, wordt hetzij het 'credit card nummer' van
5 de smart card aan het systeem 7 doorgegeven --waarna het computer-
systeem 7 de verschuldigde kosten en het credit card nummer aan een
'betalings-computer' 11 doorgeeft--, hetzij de kosten van het saldo
van de smart card afgetrokken en het oude saldo door het nieuwe over-
schreven. Nadat de betalingsactie succesvol is uitgevoerd, wordt een
10 toegangscode ('entreecode') op de smart card ingeschreven --eventueel
met een unieke smart card identificatiecode--, waardoor deze dan
tevens dient als 'toegangskaartje' voor de bewuste voorstelling. Om
--naderhand-- tot die voorstelling toegelaten te worden, wordt de
smart card bij de ingang van het theater in verbinding gebracht met
15 een toegangsterminal 10 die de toegangscode en eventueel, ter
verificatie, de identificatiecode van de smart card controleert,
waarna de gebruiker toegang tot de voorstelling krijgt. De toe-
gangscode op de smart card wordt daarbij gewist.

Een alternatieve mogelijkheid voor de registratie van een tevoren
20 gekocht en betaald recht op een voorziening en de 'consumptie' van dat
recht naderhand is dat niet op de smart card een toegangscode wordt
ingeschreven, maar dat, nadat de betaling is geregeld, in plaats
daarvan de (hierboven reeds aangeduide) unieke identificatiecode van
de smart card aan de toegangscontrole-computer wordt doorgegeven (via
25 de registratie-computer). De toegangscontrole-computer kan dan, als de
gebruiker zich door middel van zijn smart card meldt bij de
toegangsterminal 10, aan de hand van de in het systeem 9
geregistreerde smart card-identificatiecodes (geregistreerd in
samenhang met dat toegangsrecht, i.c. het recht om toegang te hebben
30 tot een bepaalde voorstelling op een bepaald uur; dergelijke
registraties kunnen bijvoorbeeld het formaat 'Voorstelling XXXXX -
datum/tijd 99-99-99/99:99 - Card nr. 000000000/XX' hebben) nagaan of
aan de gebruiker toegang mag worden verleend. Bij deze alternative
werkwijze is het niet nodig dat de smart card kan worden beschreven
35 (i.c. met een toegangscode). Deze optie vertoont verwantschap met
bekende toegangssystemen die werken met behulp van smart cards, zoals
bijvoorbeeld in gebruik bij bedrijfscomplexen. Het betreft daar echter
geen (toegangs)rechten die door willekeurige gebruikers kunnen worden

9301902

verworven (in het bijzonder gekocht), maar die uitsluitend door een systeembeheerder, zoals een beveiligingsbeambte, aan werknemers e.d. kunnen worden uitgegeven.

- 5 De smart card kan, gebruikmakend van de methode volgens de uitvinding, ook voor het kopen en effectueren van een meermalig recht gebruikt worden, bijvoorbeeld als abonnementskaart voor het openbaar vervoer e.d. (bijvoorbeeld als 'electronische strippenkaart')

D. REFERENTIE

- 10 US 4449186.

E. CONCLUSIES

1. Methode voor het verwerven van een recht op een bepaalde voorziening, zoals een recht van toegang of van gebruik, met behulp van een registratieorgaan (SC), zoals een smart card, dat leesbaar en/of beschrijfbaar is door een, door een gebruiker bedienbare terminal (2), GEKENMERKT DOOR de volgende acties:
- de gebruiker voert, door middel van zijn terminal, een of meer eerste selectiecodes in, betrekking hebbende op een beheerssysteem (7) dat het te verwerven recht kan verstrekken, waarna de terminal verbinding met dat door de gebruiker geselecteerde beheerssysteem maakt;
 - de gebruiker brengt het registratieorgaan in verbinding met de terminal;
 - de gebruiker voert via de terminal een of meer tweede selectiecodes in, betrekking hebbende op het gewenste recht;
 - het beheerssysteem behandelt het door de gebruiker via de ingevoerde tweede selectiecodes aangevraagde recht en beschrijft, bij toekenning daarvan, via de terminal, het registratieorgaan met een aan dat toegekende recht gerelateerde toegangscode.
2. Methode volgens conclusie 1, waarbij voor het gewenste recht door de gebruiker betaald moet worden, MET HET KENMERK DAT
- de terminal een identificatiecode van het registratieorgaan leest;
 - het beheerssysteem, bij toekenning van het gevraagde recht, de identificatiecode van het registratieorgaan doorgeeft aan een verrekeningssysteem.
3. Methode volgens conclusie 1, waarbij voor het gewenste recht door de gebruiker betaald moet worden, MET HET KENMERK DAT
- de terminal een saldocode van het registratieorgaan leest;
 - het beheerssysteem, bij toekenning van het gevraagde recht, via de terminal, het registratieorgaan beschrijft met een nieuwe saldocode.
4. Methode volgens conclusie 1, MET HET KENMERK DAT bij het effectueren van het verworven recht het registratieorgaan in verbinding wordt gebracht met een terminal (10) van een controlesysteem (9) dat de toegangscode van het registratieorgaan leest en bij geldigheid van die toegangscode de gevraagde voorziening vrijgeeft.
5. Methode voor het, al dan niet tegen betaling, verwerven van een recht op een bepaalde voorziening, zoals een recht van toegang of van

9301902

gebruik, met behulp van een registratieorgaan (SC), zoals een smart card, met een unieke identificatiecode, die door een, door een gebruiker bedienbare terminal (2) leesbaar is, GEKENMERKT DOOR de volgende acties:

- 5 - de gebruiker voert, door middel van zijn terminal, een of meer eerste selectiecodes in, betrekking hebbende op een beheerssysteem (7) dat het te verwerven recht kan verstrekken, waarna de terminal verbinding met dat door de gebruiker geselecteerde beheerssysteem maakt;
- 10 - de gebruiker brengt het registratieorgaan in verbinding met de terminal;
- de gebruiker voert via de terminal een of meer tweede selectiecodes in, betrekking hebbende op het gewenste recht;
- het beheerssysteem behandelt het door de gebruiker via de in-
15 gevoerde tweede selectiecodes aangevraagde recht en registreert, bij toekenning daarvan, de identificatiecode van het registratieorgaan, gerelateerd aan met een met dat toegekende recht overeenkomende code.

9301902

9301902

